

Ref. 4

# CLIENT-SERVER SYSTEM, CLIENT COMPUTER, SERVER COMPUTER AND METHOD FOR CONTROLLING THE SAME, AND STORAGE MEDIUM

Publication number: JP2002258970 (A)

Publication date: 2002-09-13

Inventor(s): IIZUKA TOSHIKI

Applicant(s): CANON KK

Classification:

- international: G06Q50/00; G06F9/06; G06F21/22; G06Q30/00;  
G07F17/16; G06Q50/00; G06F9/06; G06F21/22;  
G06Q30/00; G07F17/00; (IPC1-7): G06F1/00; G06F9/06;  
G06F17/60

- European: G06Q30/00C; G07F17/16

Application number: JP20010366556 20011130

Priority number(s): JP20010366556 20011130; JP20000403266 20001228

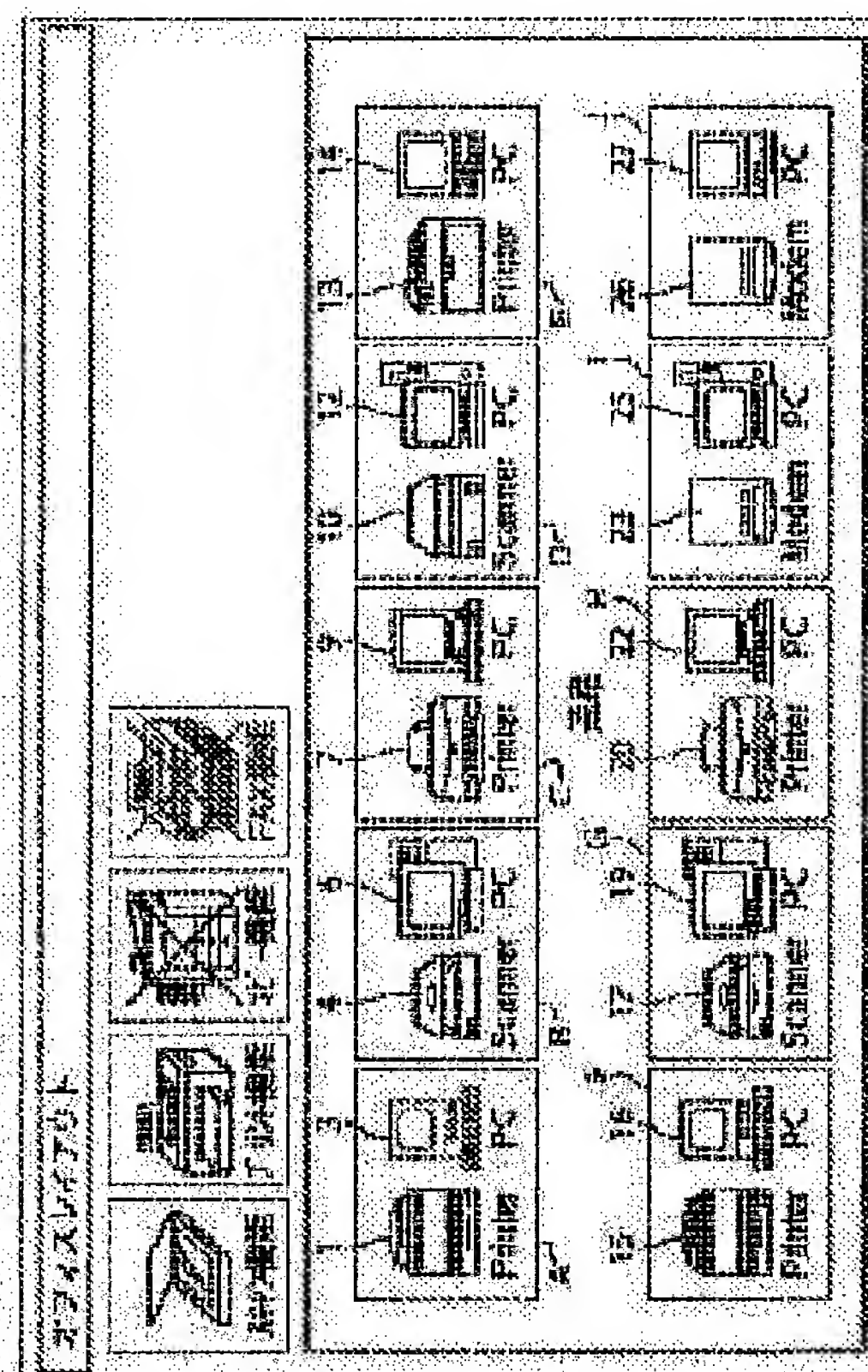
Also published as:

JP4208457 (B2)

US2002087489 (A1)

## Abstract of JP 2002258970 (A)

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To automatically charge a user at the time of adding any function to software without bothering the user, and to reduce any labor and cost at the time of adding any function to the software. **SOLUTION:** A client computer is preliminarily provided with a plurality of functions, accesses a server computer to inform of a function desired to be used. The server computer charges the user with the price of the informed function, and communicates the result to the client computer. The client computer releases the function limit of the charged function so that the function can be made available.



Ref. 1

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-258970

(P2002-258970A)

(43) 公開日 平成14年9月13日 (2002.9.13)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

テーマコード\* (参考)

G 0 6 F 1/00

G 0 6 F 9/06

Z E C

5 B 0 7 6

9/06

Z E C

17/60

1 3 2

17/60

1 3 2

3 0 2 E

3 0 2

3 3 2

3 3 2

6 6 0 C

9/06

審査請求 未請求 請求項の数18 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号

特願2001-366556(P2001-366556)

(22) 出願日

平成13年11月30日 (2001. 11. 30)

(31) 優先権主張番号

特願2000-403266(P2000-403266)

(32) 優先日

平成12年12月28日 (2000. 12. 28)

(33) 優先権主張国

日本 (J P)

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 飯塚 利明

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ

ノン株式会社内

(74) 代理人 100081880

弁理士 渡部 敏彦

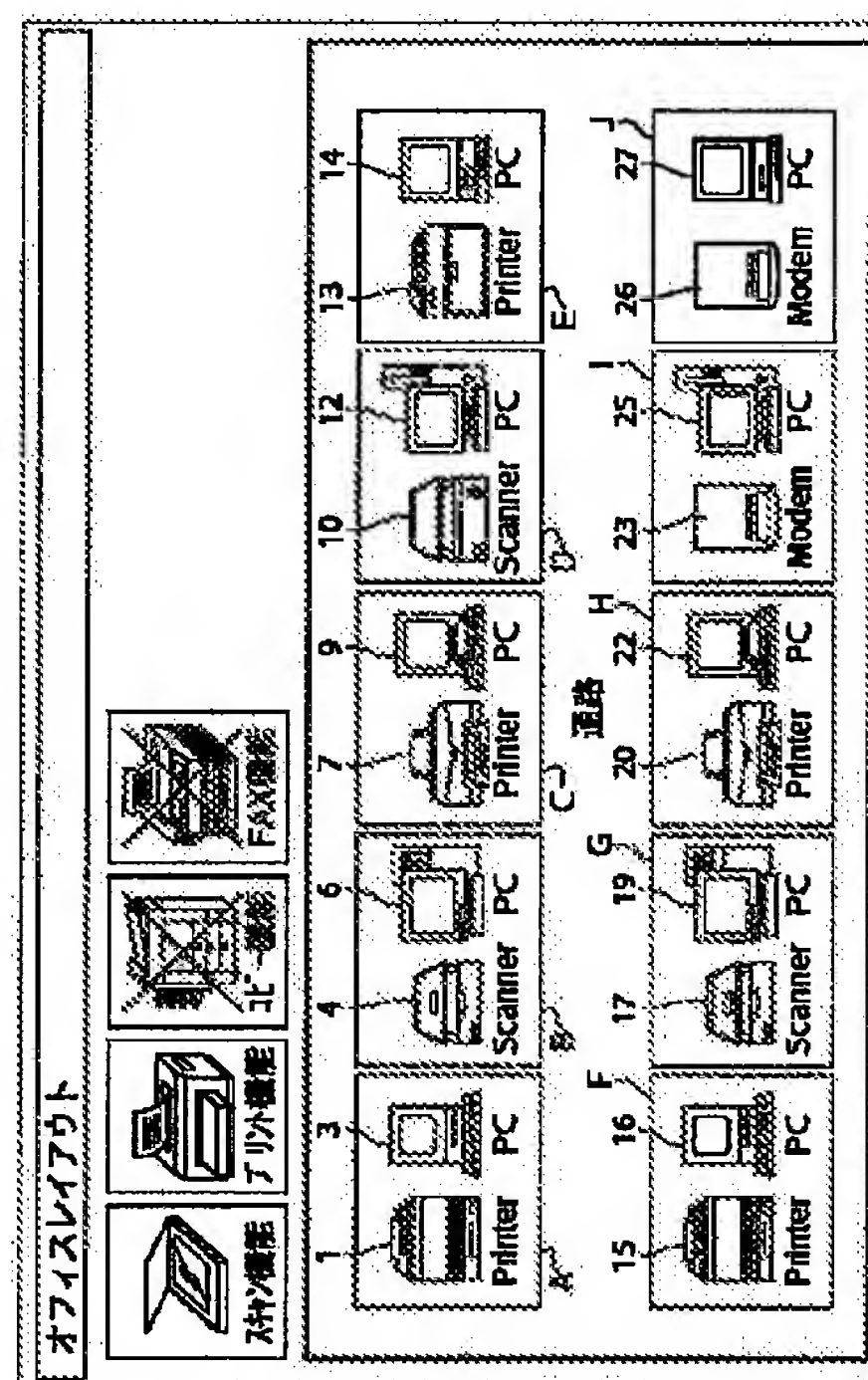
Fターム(参考) 5B076 AA12 FB05 FC10

(54) 【発明の名称】 クライアント/サーバシステム、クライアントコンピュータ、サーバコンピュータ及びその制御方法、並びに記憶媒体

(57) 【要約】

【課題】 ソフトウェアに機能を追加する際の課金をユーザの手を煩わすことなく自動的に行い、且つ、ソフトウェアに機能を追加する際の手間とコストを軽減することを目的とする。

【解決手段】 クライアントコンピュータには予め複数の機能を搭載しておき、サーバコンピュータにアクセスして、使用を希望する機能を通知する。サーバコンピュータは通知された機能の対価をユーザに課金し、その旨をクライアントコンピュータに伝達する。クライアントコンピュータは課金された機能の機能制限を解除し、当該機能を使用可能とする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 サーバコンピュータと、複数の機能を搭載するソフトウェアを所有するクライアントコンピュータとが接続されたクライアント／サーバシステムにおいて、前記複数の機能の中から選択された機能を前記サーバコンピュータに通知する通知手段と、前記通知手段により通知された機能の使用可否の伝達を前記クライアントコンピュータに伝達する伝達手段と、前記伝達手段による伝達に応じて、前記クライアントコンピュータにおいて前記通知手段により通知された機能の使用可否を制御する制御手段とを備えたことを特徴とするクライアント／サーバシステム。

【請求項 2】 前記伝達手段による伝達は、前記通知手段により通知された機能の対価が課金されたか否かに基づくことを特徴とする請求項 1 に記載のクライアント／サーバシステム。

【請求項 3】 前記制御手段により使用可能となった機能に対して定期的に課金する課金手段と、ユーザにより所定時間使用されていない機能が存在するときに前記サーバコンピュータにアクセスするアクセス手段とを備え、前記課金手段は、前記アクセス手段によるアクセスがあったときに、前記所定時間使用されていない機能に対する課金を中断することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載のクライアント／サーバシステム。

【請求項 4】 前記伝達手段は、前記課金手段により課金が中断された機能があったとき、当該機能の使用可否の伝達を前記クライアントコンピュータに伝達する事を特徴とする請求項 3 に記載のクライアント／サーバシステム。

【請求項 5】 複数の機能を搭載するソフトウェアを所有するクライアントコンピュータにおいて、前記複数の機能の中から選択された機能を通知する通知手段と、前記通知手段により通知された機能の使用可否の伝達を受信する受信手段と、前記受信手段により受信された伝達に応じて、前記通知手段により通知された機能の機能制限を制御する制御手段とを備えたことを特徴とするクライアントコンピュータ。

【請求項 6】 前記制御手段により、前記複数の機能のうち、機能制限を解除された機能と解除されていない機能とを区別して表示する表示手段を備えたことを特徴とする請求項 5 に記載のクライアントコンピュータ。

【請求項 7】 ユーザにより所定時間使用されていない機能が存在するときにサーバコンピュータにアクセスするアクセス手段を備えたことを特徴とする請求項 5 又は 6 に記載のクライアントコンピュータ。

【請求項 8】 複数の機能を搭載するソフトウェアを所

有するクライアントコンピュータにより選択された機能の通知を受付ける受付手段と、前記通知された機能の使用可否を決定する決定手段と、前記決定手段により決定された前記通知された機能の使用可否の伝達を伝達する伝達手段とを備えたことを特徴とするサーバコンピュータ。

【請求項 9】 前記決定手段は、前記通知手段により通知された機能の対価が課金されたか否かに基づいて、前記通知された機能の使用可否を決定することを特徴とする請求項 8 に記載のサーバコンピュータ。

【請求項 10】 サーバコンピュータと、複数の機能を搭載するソフトウェアを所有するクライアントコンピュータとが接続されたクライアント／サーバシステムの制御方法において、

前記複数の機能の中から選択された機能を前記サーバコンピュータに通知する通知工程と、前記通知工程において通知された機能の使用可否の伝達を前記クライアントコンピュータに伝達する伝達工程と、

前記伝達工程における伝達に応じて、前記クライアントコンピュータでの前記通知工程において通知された機能の使用可否を制御する制御工程とを備えたことを特徴とする制御方法。

【請求項 11】 サーバコンピュータと、複数の機能を搭載するソフトウェアを所有するクライアントコンピュータとが接続されたクライアント／サーバシステムの制御方法を実施するためのプログラムをコンピュータ読み出し可能に記憶した記憶媒体において、

前記複数の機能の中から選択された機能を前記サーバコンピュータに通知する通知工程と、前記通知工程において通知された機能の使用可否の伝達を前記クライアントコンピュータに伝達する伝達工程と、

前記伝達工程における伝達に応じて、前記クライアントコンピュータでの前記通知工程において通知された機能の使用可否を制御する制御工程とを実施するためのプログラムをコンピュータに実行させることを特徴とする記憶媒体。

【請求項 12】 サーバコンピュータと、複数の機能を搭載するソフトウェアを所有するクライアントコンピュータとが接続されたクライアント／サーバシステムの制御方法を実施するためのプログラムにおいて、

前記複数の機能の中から選択された機能を前記サーバコンピュータに通知する通知ステップと、前記通知ステップにおいて通知された機能の使用可否の伝達を前記クライアントコンピュータに伝達する伝達ステップと、

前記伝達ステップにおける伝達に応じて、前記クライアントコンピュータでの前記通知ステップにおいて通知された機能の使用可否を制御する制御ステップとをコンピ

10

20

30

40

50



ュータに実行させることを特徴とするプログラム。

【請求項 13】 複数の機能を搭載するソフトウェアを所有するクライアントコンピュータの制御方法において、

前記複数の機能の中から選択された機能を通知する通知工程と、

前記通知工程において通知された機能の使用可否の伝達を受信する受信工程と、

前記受信工程において受信された伝達に応じて、前記通知工程において通知された機能の機能制限を制御する制

10

御工程とを備えたことを特徴とする制御方法。  
【請求項 14】 複数の機能を搭載するソフトウェアを所有するクライアントコンピュータの制御方法を実施するためのプログラムを記憶した記憶媒体において、前記複数の機能の中から選択された機能を通知する通知工程と、

前記通知工程において通知された機能の使用可否の伝達を受信する受信工程と、

前記受信工程において受信された伝達に応じて、前記通知工程において通知された機能の機能制限を制御する制

20

御工程とを実施するためのプログラムをコンピュータに実行させることを特徴とする記憶媒体。  
【請求項 15】 複数の機能を搭載するソフトウェアを所有するクライアントコンピュータの制御方法を実施するためのプログラムにおいて、

前記複数の機能の中から選択された機能を通知する通知ステップと、

前記通知ステップにおいて通知された機能の使用可否の伝達を受信する受信ステップと、

前記受信ステップにおいて受信された伝達に応じて、前記通知ステップにおいて通知された機能の機能制限を制御する制御ステップとをコンピュータに実行させることを特徴とするプログラム。

30

【請求項 16】 サーバコンピュータを制御するための制御方法において、

複数の機能を搭載するソフトウェアを所有するクライアントコンピュータにより選択された機能の通知を受付ける受付工程と、

前記通知された機能の使用可否を決定する決定工程と、

前記決定工程において決定された前記通知された機能の使用可否の伝達を伝達する伝達工程とを備えたことを特徴とする制御方法。

40

【請求項 17】 サーバコンピュータを制御するための制御方法を実施するためのプログラムをコンピュータ読み出し可能に記憶した記憶媒体において、

複数の機能を搭載するソフトウェアを所有するクライアントコンピュータにより選択された機能の通知を受付ける受付工程と、

前記通知された機能の使用可否を決定する決定工程と、

前記決定工程において決定された前記通知された機能の

50

使用可否の伝達を伝達する伝達工程とを実施するためのプログラムをコンピュータに実行させることを特徴とする記憶媒体。

【請求項 18】 サーバコンピュータを制御するための制御方法を実施するためのプログラムにおいて、

複数の機能を搭載するソフトウェアを所有するクライアントコンピュータにより選択された機能の通知を受付ける受付ステップと、

前記通知された機能の使用可否を決定する決定ステップと、

前記決定ステップにおいて決定された前記通知された機能の使用可否の伝達を伝達する伝達ステップとをコンピュータに実行させることを特徴とするプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、クライアント／サーバシステム、クライアントコンピュータ、サーバコンピュータ及びその制御方法、並びに記憶媒体に関し、特にクライアントコンピュータのソフトウェアに機能を追加する際のクライアント／サーバシステム、クライアントコンピュータ、サーバコンピュータ及びその制御方法、並びに記憶媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、ソフトウェアを使用するための対価の課金は、パッケージソフトウェアの単価を基準に行われている。すなわち、複数の機能が実行可能なパッケージソフトウェアとして、その販売価格を以て使用するための対価を課金するケースが多い。昨今インターネットの普及によって、インターネットを介してソフトウェアを売買するケースが増加しているが、その場合であっても、課金はパッケージソフトウェアとしての販売価格を以て行われている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、従来の課金方法は、ソフトウェアに新たな機能を追加して使用するとき、ユーザは対価としてその機能が追加されたソフトウェアそのものの販売価格を支払わなければならない、またそのソフトウェア自体を再インストールする必要があった。また、インターネット上の Web サイトで購入したソフトウェアに新たな機能を追加して使用するとき、ユーザはその機能が追加されたソフトウェア自体を Web サイトからダウンロードをする必要があったため、そのダウンロードのために手間とコストがかかった。

【0004】 本発明では、ソフトウェアに機能を追加する際の課金をユーザの手を煩わすことなく自動的に行い、且つ、ソフトウェアに機能を追加する際の手間とコストを軽減することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するため

に、請求項1記載のクライアント／サーバシステムは、サーバコンピュータと、複数の機能を搭載するソフトウェアを所有するクライアントコンピュータとが接続されたクライアント／サーバシステムにおいて、前記複数の機能の中から選択された機能を前記サーバコンピュータに通知する通知手段と、前記通知手段により通知された機能の使用可否の伝達を前記クライアントコンピュータに伝達する伝達手段と、前記伝達手段による伝達に応じて、前記クライアントコンピュータにおいて前記通知手段により通知された機能の使用可否を制御する制御手段とを備えたことを特徴とする。

【0006】請求項2記載のクライアント／サーバシステムは、請求項1記載のクライアント／サーバシステムにおいて、前記伝達手段による伝達は、前記通知手段により通知された機能の対価が課金されたか否かに基づくことを特徴とする。

【0007】請求項3記載のクライアント／サーバシステムは、請求項1又は2記載のクライアント／サーバシステムにおいて、前記制御手段により使用可能となった機能に対して定期的に課金する課金手段と、ユーザにより所定時間使用されていない機能が存在するときに前記サーバコンピュータにアクセスするアクセス手段とを備え、前記課金手段は、前記アクセス手段によるアクセスがあったときに、前記所定時間使用されていない機能に対する課金を中断することを特徴とする。

【0008】請求項4記載のクライアント／サーバシステムは、請求項3記載のクライアント／サーバシステムにおいて、前記伝達手段は、前記課金手段により課金が中断された機能がいったとき、当該機能の使用可否の伝達を前記クライアントコンピュータに伝達する事を特徴とする。

【0009】上記目的を達成するために、請求項5記載のクライアントコンピュータは、複数の機能を搭載するソフトウェアを所有するクライアントコンピュータにおいて、前記複数の機能の中から選択された機能を通知する通知手段と、前記通知手段により通知された機能の使用可否の伝達を受信する受信手段と、前記受信手段により受信された伝達に応じて、前記通知手段により通知された機能の機能制限を制御する制御手段とを備えたことを特徴とする。

【0010】請求項6記載のクライアントコンピュータは、請求項5記載のクライアントコンピュータにおいて、前記制御手段により、前記複数の機能のうち、機能制限を解除された機能と解除されていない機能とを区別して表示する表示手段とを備えたことを特徴とする。

【0011】請求項7記載のクライアントコンピュータは、請求項5又は6記載のクライアントコンピュータにおいて、ユーザにより所定時間使用されていない機能が存在するときにサーバコンピュータにアクセスするアクセス手段とを備えたことを特徴とする。

【0012】上記目的を達成するために、請求項8記載のサーバコンピュータは、複数の機能を搭載するソフトウェアを所有するクライアントコンピュータにより選択された機能の通知を受付ける受付手段と、前記通知された機能の使用可否の伝達を決定する決定手段と、前記決定手段により決定された前記通知された機能の使用可否を伝達する伝達手段とを備えたことを特徴とする。

【0013】請求項9記載のサーバコンピュータは、請求項8記載のサーバコンピュータにおいて、前記決定手段は、前記通知手段により通知された機能の対価が課金されたか否かに基づいて、前記通知された機能の使用可否を決定することを特徴とする。

【0014】上記目的を達成するために、請求項10記載のクライアント／サーバシステムの制御方法は、サーバコンピュータと、複数の機能を搭載するソフトウェアを所有するクライアントコンピュータとが接続されたクライアント／サーバシステムの制御方法において、前記複数の機能の中から選択された機能を前記サーバコンピュータに通知する通知工程と、前記通知工程において通知された機能の使用可否の伝達を前記クライアントコンピュータに伝達する伝達工程と、前記伝達工程における伝達に応じて、前記クライアントコンピュータでの前記通知工程において通知された機能の使用可否を制御する制御工程とを備えたことを特徴とする。

【0015】上記目的を達成するために、請求項11記載の記憶媒体は、サーバコンピュータと、複数の機能を搭載するソフトウェアを所有するクライアントコンピュータとが接続されたクライアント／サーバシステムの制御方法を実施するためのプログラムをコンピュータ読み出し可能に記憶した記憶媒体において、前記複数の機能の中から選択された機能を前記サーバコンピュータに通知する通知工程と、前記通知工程において通知された機能の使用可否の伝達を前記クライアントコンピュータに伝達する伝達工程と、前記伝達工程における伝達に応じて、前記クライアントコンピュータでの前記通知工程において通知された機能の使用可否を制御する制御工程とを実施するためのプログラムをコンピュータに実行させることを特徴とする。

【0016】上記目的を達成するために、請求項12記載のプログラムは、前記複数の機能の中から選択された機能を前記サーバコンピュータに通知する通知ステップと、前記通知ステップにおいて通知された機能の使用可否の伝達を前記クライアントコンピュータに伝達する伝達ステップと、前記伝達ステップにおける伝達に応じて、前記クライアントコンピュータでの前記通知ステップにおいて通知された機能の使用可否を制御する制御ステップとをコンピュータに実行させることを特徴とする。

【0017】上記目的を達成するために、請求項13記載の制御方法は、複数の機能を搭載するソフトウェアを

10

20

30

40

50



所有するクライアントコンピュータの制御方法において、前記複数の機能の中から選択された機能を知照する通知工程と、前記通知工程において通知された機能の使用可否の伝達を受信する受信工程と、前記受信工程において受信された伝達に応じて、前記通知工程において通知された機能の機能制限を制御する制御工程とを備えたことを特徴とする。

【0018】上記目的を達成するために、請求項14記載の記憶媒体は、複数の機能を搭載するソフトウェアを所有するクライアントコンピュータの制御方法を実施するためのプログラムを記憶した記憶媒体において、前記複数の機能の中から選択された機能を知照する通知工程と、前記通知工程において通知された機能の使用可否の伝達を受信する受信工程と、前記受信工程において受信された伝達に応じて、前記通知工程において通知された機能の機能制限を制御する制御工程とを実施するためのプログラムをコンピュータに実行させることを特徴とする。

【0019】上記目的を達成するために、請求項15記載のプログラムは、複数の機能を搭載するソフトウェアを所有するクライアントコンピュータの制御方法を実施するためのプログラムにおいて、前記複数の機能の中から選択された機能を知照する通知ステップと、前記通知ステップにおいて通知された機能の使用可否の伝達を受信する受信ステップと、前記受信ステップにおいて受信された伝達に応じて、前記通知ステップにおいて通知された機能の機能制限を制御する制御ステップとをコンピュータに実行させることを特徴とする。

【0020】上記目的を達成するために、請求項16記載の制御方法は、サーバコンピュータを制御するための制御方法において、複数の機能を搭載するソフトウェアを所有するクライアントコンピュータにより選択された機能の通知を受付ける受付工程と、前記通知された機能の使用可否の伝達を決定する決定工程と、前記決定工程において決定された前記通知された機能の使用可否を伝達する伝達工程とを備えたことを特徴とする。

【0021】上記目的を達成するために、請求項17記載の記憶媒体は、サーバコンピュータを制御するための制御方法を実施するためのプログラムをコンピュータ読み出し可能に記憶した記憶媒体において、複数の機能を搭載するソフトウェアを所有するクライアントコンピュータにより選択された機能の通知を受付ける受付工程と、前記通知された機能の使用可否を決定する決定工程と、前記決定工程において決定された前記通知された機能の使用可否の伝達を伝達する伝達工程とを実施するためのプログラムをコンピュータに実行させることを特徴とする。

【0022】上記目的を達成するために、請求項18記載のプログラムは、サーバコンピュータを制御するための制御方法を実施するためのプログラムにおいて、複数

の機能を搭載するソフトウェアを所有するクライアントコンピュータにより選択された機能の通知を受付ける受付ステップと、前記通知された機能の使用可否を決定する決定ステップと、前記決定ステップにおいて決定された前記通知された機能の使用可否の伝達を伝達する伝達ステップとをコンピュータに実行させることを特徴とする。

【0023】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態に係るクライアント／サーバシステムを図面を用いて詳説する。

【0024】（第1の実施の形態）図1は、本発明の実施の形態に係るクライアント／サーバシステムのネットワークの構成図である。

【0025】図1のクライアント／サーバシステム100において、サーバコンピュータとしてのWebサーバ31は、ルータ29及びインターネット（Internet）30を介して、ネットワーク（Network）28に接続されている。

【0026】ネットワーク28は、PC3、6、9、12、14、16、19、22、25、27、プリンタ（Printer）13、15、及びモデム（Modem）26に直接接続され、PC（Personal Computer）3、6、9、12、19、22、25は夫々信号線2、5、8、11、18、21、24を介してプリンタ（Printer）1、スキャナ（Scanner）4、プリンタ（Printer）7、スキャナ（Scanner）10、スキャナ（Scanner）17、スキャナ（Scanner）20、及びモデム（Modem）23に接続されている。

【0027】図2は、図1のクライアント／サーバシステム100のオフィスレイアウトを示す図である。

【0028】図2のオフィスレイアウトでは、通路を挟んで両側にグループA、B、C、D、EとグループF、G、H、I、Jの各5つのグループが配置されている。具体的には、グループAにプリンタ1とPC3が配置され、グループBにスキャナ4とPC6が配置され、グループCにプリンタ7とPC9が配置され、グループDにプリンタ10とPC12が配置され、グループEにプリンタ13とPC14が配置されている。また通路を挟んで、グループFにプリンタ15とPC16が配置され、グループGにスキャナ17とPC19が配置され、グループHにスキャナ20とPC22が配置され、グループIにモデム23とPC25が配置され、グループJにモデム26とPC27が配置されている。

【0029】図3は、図1のクライアント／サーバシステム100におけるグラフィカルユーザインタフェースを示す図である。

【0030】図3のグラフィカルユーザインタフェースは、図2のオフィスレイアウトを表示し、ネットワーク28に直接接続されているコンピュータなら、どのコン

ピュータ上でも表示することができるように設定されている。すなわち、PC3、6、9、12、14、16、19、22、25、27のいずれもこのグラフィカルユーザインタフェースにより図2のオフィスレイアウトを表示することができる。

【0031】ユーザはこのインターフェイスを介して上述のプリンタ1などの各種機器の制御を行うが、この場合、このグラフィカルユーザインタフェースを表示するコンピュータと、実際に前述の各種機器の制御を行なうコンピュータ（以下「クライアントコンピュータ」とい

う）が別の場合と、同一の場合がある。

【0032】図3のグラフィカルユーザインタフェースの上部に「スキャン機能」「プリント機能」「コピー機能」「FAX機能」の4つのボタンが存在するが、これらのボタンはそれぞれ、以下のような機能を示している。

- ・スキャン機能：スキャナで読み込んだ画像をPCへ送信する。

- ・プリント機能：PC上のファイルをプリンタでプリントアウトする。

- ・コピー機能：スキャナで読み込んだ画像をプリンタでプリントアウトする。

- ・FAX機能：PC上のファイルを、モデムを介してFAX送信する。

【0033】尚、このグラフィカルユーザインタフェースを表示するコンピュータは、上述の機能のうち、その時点においてグラフィカルユーザインタフェース上で使用可能である機能のフラグをEnableとし、使用不可能である機能のフラグをDisableとする。本実施の形態においては、インストール初期状態では、スキャン機能及び

プリント機能のフラグのみをEnable、コピー機能及びFAX機能のフラグをDisableとする。

【0034】さらに、図3に示すように上述のグラフィカルユーザインタフェースの上部に存在する4つのボタンのうち、フラグがDisableである機能を示すボタンには×印が付与されている。この×印は、フラグがEnableからDisableとなった機能を示すボタンに自動的に付与され、フラグがDisableからEnableとなった機能を示すボタンからは自動的に削除されるようになっている。これにより、ユーザはグラフィカルユーザインタフェース

上で現在使用可能な機能がどれか一目でわかる。

【0035】図5は、コピー機能追加時のクライアントコンピュータのWebアクセス処理のフローチャートである。

【0036】本実施の形態において、クライアントコンピュータ及び前述のグラフィカルユーザインタフェースを表示するコンピュータは、ユーザの指定又は所定のネットワーク管理プログラムによりPC3、6、9、12、14、16、19、22、25、27のいずれか1つが適宜選択されるものである。尚、クライアントコン

ピュータは使用できる機能として追加される機能も予めすべて搭載するソフトウェアを使用している。また、上述のグラフィカルユーザインタフェース上部に存在する4つのボタンのうち、×印が付与されているボタンから以下の処理により×印が削除されることにより、当該機能がグラフィカルユーザインタフェースで利用できる機能として追加されたことを示す。さらに、本実施の形態ではコピー機能を使用可能な機能となるよう追加する場合について説明するが、上述のスキャン機能、プリント機能、及びFAX機能が追加される場合も同様である。

【0037】先ず始めに、クライアントコンピュータでは、図4に示すようなグラフィカルユーザインタフェースの上部に存在する4つのボタンのうち、コピー機能を示すボタンがポインティングデバイスでユーザに選択される（ステップS2）。そして、クライアントコンピュータはユーザに選択されたコピー機能のフラグ検出を行う（ステップS3）。

【0038】クライアントコンピュータはステップS3のフラグ検出の結果、フラグがDisableかどうかを判別する。フラグがDisableでないとき、つまりEnableであるときは、クライアントコンピュータは後述するステップS10の処理を行う。一方、フラグがDisableであるときは、クライアントコンピュータはユーザがコピー機能の使用許諾を受けるための対価を支払う意志があると判断して、機能追加URLにアクセスし（ステップS5）、その機能名（「コピー機能」）とユーザIDをWebサーバ31にアップロードする（ステップS6）。尚、機能追加URL（Uniform Resource Locator）とは、Webサーバ31内部のファイルのインターネット上での場所を示すURLである。

【0039】Webサーバ31が後述する図6の処理を行うと、クライアントコンピュータはWebサーバ31からコピー機能の使用許可の伝達を受信する（ステップS8）。そして、クライアントコンピュータはコピー機能のフラグをDisableからEnableに変更し、それに伴いグラフィカルユーザインタフェースのコピー機能を示すボタンの上の×印を図7に示すように削除する（ステップS9）。これにより、ユーザはグラフィカルユーザインタフェースによってコピー機能がWebサーバ31から使用許可されたか否かを確認することができると同時に、Webサーバ31によりコピー機能に対する課金が行われたことを確認することができる。

【0040】ステップS10では、クライアントコンピュータは、他の機能追加処理が終了しているか否かを判別し、まだ終了していないときは、前述のステップS2以降の処理を当該他の機能について同様に行い、その後、本処理を終了する。

【0041】図6は、図5のステップS7におけるWebサーバ31側処理のフローチャートである。

【0042】Webサーバ31は、クライアントコンピ



ユーザから機能追加URLへのアクセスがあり、ユーザIDや機能名をアップロードされたかどうかを判別する(ステップS22)。ステップS22の判別の結果、アクセスが無かったときは、Webサーバ31は後述するステップS26の処理を行う。一方、アクセスがあったときは、Webサーバ31はクライアントコンピュータからアップロードされたユーザIDに対応するユーザに対して、同じくアップロードされた機能の使用許可の対価を課金する(ステップS23)。

【0043】次に、ステップS23でクライアントコンピュータに要求した課金が行われたか否かを判別する(ステップS24)。ステップS24にて課金が行われていないと判別されたときは、Webサーバ31は後述するステップS26の処理を行う。一方、ステップS24にて課金が行われたと判別されたときは、Webサーバ31はクライアントコンピュータに使用許可を伝達する(ステップS25)。

【0044】ステップS26では、Webサーバ31は他の機能追加処理が終了しているか否かを判別し、まだ終了していないときは、前述のステップS22以降の処理を当該他の機能について同様に行い、その後、本処理を終了する。

【0045】図5及び図6の処理によれば、グラフィカルユーザインタフェイス上に表示された各種機能のうち、ユーザはコピー機能を使用するための対価をWebサーバ31にまだ支払っていないが、新たに支払う意志があるときは(図5のステップS4でYES)、クライアントコンピュータはWebサーバ31の機能追加URLにアクセスする(図5のステップS5)。そして、Webサーバ31によりコピー機能を使用するための対価を課金される(図6のステップS23)。その後、その旨がWebサーバ31から伝達されることにより(図6のステップS25)、クライアントコンピュータはコピー機能の使用が可能になる。

【0046】したがって、ユーザは手を煩わらわされることなく自動的にコピー機能の対価を支払うことができ、また、機能追加の際の手間やコストを軽減することができる。

【0047】(第2の実施の形態)次に、第2の実施の形態に係る課金システムについて説明する。尚、第2の実施の形態では、Enable状態の機能についての課金は月単位に行なわれるが、当該機能を使用していない期間が1ヶ月を過ぎると、その機能に対する課金を自動的に停止する。

【0048】また、第2の実施の形態における課金システムの構成は上述した第1の実施の形態と同様である。

【0049】図8は、コピー機能追加時のクライアントコンピュータのWebアクセス処理のフローチャートの変形例である。第2の実施の形態においても、前述の図5の処理と同様に、グラフィカルユーザインタフェイス

を表示するコンピュータ及びクライアントコンピュータは、ユーザの指定又は所定のネットワーク管理プログラムによりPC3, 6, 9, 12, 14, 16, 19, 22, 25, 27のいずれかから適宜選択されるものである。また、クライアントコンピュータに追加される機能がコピー機能である場合について説明するが、上述のスキャン機能、プリント機能、及びFAX機能の場合も同様である。

【0050】まず、クライアントコンピュータにおいて、ユーザインタフェースの上部に存在する4つのボタンのうち、コピー機能がポインティングデバイスでユーザにより選択されると(ステップS32)、コピー機能に対するタイムカウンタを0にしてから(ステップS37)、コピー機能のフラグ検出を行う(ステップS38)。

【0051】クライアントコンピュータは、ステップS38でのフラグ検出の結果、コピー機能のフラグがDisableであるか否かを判別する(ステップS39)。コピー機能のフラグがDisableでないとき、つまりEnableであるときは、クライアントコンピュータはステップS45の処理を行う。一方、コピー機能のフラグがDisableであるときは、クライアントコンピュータは、ユーザがWebサーバ31からコピー機能の使用許諾を受けるための対価を支払う意志があるものと判断して、機能追加URLにアクセスする(ステップS40)。

【0052】次に、クライアントコンピュータは、使用可能な機能として追加したい機能の名称(コピー機能)とユーザIDをWebサーバ31に送信することにより、追加したい機能の使用開始を申請する(ステップS41)。

【0053】Webサーバ31が上述した図6の処理を行うと、クライアントコンピュータは、Webサーバ31からコピー機能の使用許可の伝達を受信する(ステップS43)。そして、クライアントコンピュータはコピー機能のフラグをDisableからEnableに変更し、それに伴いグラフィカルユーザインタフェースのコピー機能を示すボタンの上の×印を図7のように削除する(ステップS44)。

【0054】ステップS45では、クライアントコンピュータは他の機能追加処理が終了しているか否かを判別し、他の機能追加処理が終了していないときは、前述のステップS32以降の処理を当該他の機能について同様に行い、その後、本処理を終了する。

【0055】一方、ステップS32にて、クライアントコンピュータのグラフィカルユーザインタフェース上部に存在する4つのボタンのいずれもがユーザに選択されなかったときは、それぞれのボタンのフラグがDisableであるか否かを判別する(ステップS33)。そして、クライアントコンピュータは、Disableでない、つまりEnableである機能のタイムカウンタをカウントアップす



る(ステップS34)。

【0056】次に、クライアントコンピュータは、ステップS34でカウントアップされた機能のタイムカウンタが1ヶ月より長くカウントしているか否かを判別する(ステップS35)。その結果、当該機能のタイムカウンタが1ヶ月より長くカウントしていないときは、クライアントコンピュータは前述のステップS32以降の処理を行う。一方、当該機能のタイムカウンタが1ヶ月より長くカウントしているときは、クライアントコンピュータは後述する図9の自動支払停止処理を行う(ステップS36)。

【0057】図9は、図8のステップS36におけるクライアントコンピュータの自動支払停止処理のフローチャートである。

【0058】まず、クライアントコンピュータは、Webサーバ31の機能追加URLにアクセスする(ステップS52)。そして、使用しないまま1ヶ月が経過した機能の機能名とユーザIDをWebサーバ31側に送信することにより、その機能の使用終了を申請する(ステップS53)。

【0059】この申請がなされた後、Webサーバ31が後述する図10の処理を行うと、クライアントコンピュータはWebサーバ31側から使用禁止の伝達を受ける(ステップS55)。そして、その機能のフラグをEnableからDisableに変更し、それに伴いグラフィカルユーザインタフェースのコピー機能を示すボタンの上の×印を図11のように追加して(ステップS56)、本処理を終了する。

【0060】図9の処理により、ユーザは、1ヶ月より長く使用していなかった機能の使用をWebサーバ31に許諾してもらうための対価の支払いを自動的に中断することができる。と、当該機能の使用が出来なくなったことを容易に知ることができる。

【0061】なお、ユーザがEnableな機能のボタンをクリックした場合にも、ユーザが当該機能の終了を希望しているものと判断して、図9の自動支払停止処理を行うことにより、当該機能に対する1ヶ月ごとの課金を終了させることができる。

【0062】図10は、クライアントコンピュータによる機能の使用終了申請後のWebサーバ31側処理のフローチャートである。

【0063】Webサーバ31は、クライアントコンピュータからの機能追加URLへのアクセスの有無を検出し(ステップS62)、クライアントコンピュータからの申請が使用開始申請であるか、又は使用終了申請であるかを検出する(ステップS63)。

【0064】次に、Webサーバ31は、ステップS63で検出された申請が使用終了申請であるか否かを判別し(ステップS64)、その結果、使用終了申請ではない、すなわち使用開始申請であるときは、クライアント

コンピュータからアップロードされたユーザIDに対応するユーザに対して、同じくクライアントコンピュータからアップロードされた追加したい機能の使用許可の対価を課金する(ステップS65)。

【0065】次に、Webサーバ31はステップS65にて課金が行われたか否かを判別し(ステップS66)、課金が行われなかったときは、そのまま本処理を終了する。一方、課金が行われたときは、Webサーバ31はクライアントコンピュータに使用許可を伝達する(ステップS67)。

【0066】一方、ステップS64の判別の結果、使用終了申請であるときは、Webサーバ31はクライアントコンピュータから送信されたユーザIDに対応するユーザに対して、同じくクライアントコンピュータから送信された機能(使用しないまま1ヶ月が経過した機能)に対して1ヶ月毎に行っていた課金を終了し(ステップS68)、クライアントコンピュータに使用禁止を伝達する(ステップS69)。

【0067】ステップS70では、Webサーバ31は他の機能追加処理が終了しているか否かを判別し、まだ終了していないときは、前述のステップS62以降の処理を当該他の機能について同様に行い、その後、本処理を終了する。

【0068】図8～図10の処理によれば、ユーザがコピー機能を使用するための対価をWebサーバ31に支払っているが、コピー機能を使用しないまま1ヶ月が経過したときに(図8のステップS35でYES)、Webサーバ31の機能追加URLにアクセスし(図9のステップS52)、この使用されないまま1ヶ月が経過した機能(コピー機能)に対して1ヶ月毎に行っていた課金を終了させる(図10のステップS68)。したがって、ユーザは使用していない機能に対する対価を不必要に支払うことを防止することができる。

【0069】また、本発明は、前述した実施の形態の自動課金方法を実現するソフトウェアのプログラムモジュールを記憶した記憶媒体を、システムあるいは装置にプログラムを供給することによって達成されるときにも適用できることはいうまでもない。この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムモジュール自体が本発明の新規な機能を実現することになり、そのプログラムを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【0070】上記各実施の形態におけるプログラムモジュールは、Webサーバ31、グラフィカルユーザインタフェースを表示するコンピュータ、及びクライアントコンピュータに各々格納されているが、プログラムモジュールを供給する記憶媒体としては、例えばフロッピー(登録商標)ディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、DVD、磁気テープ、不揮発性のメモリカードなどを用いることができる。

## 【0071】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、ソフトウェアに機能を追加する際の課金をユーザの手を煩わすことなく自動的に行い、且つ、ソフトウェアに機能を追加する際の手間とコストを軽減することができる。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】本実施の形態に係るクライアント／サーバシステムのネットワークの構成図である。

【図2】図1のクライアント／サーバシステム100のオフィスレイアウトを示す図である。

【図3】図1のクライアント／サーバシステム100におけるグラフィカルユーザインタフェースを示す図である。

【図4】図1のクライアント／サーバシステム100におけるグラフィカルユーザインタフェースを示す図である。

【図5】コピー機能追加時のクライアントコンピュータのWebアクセス処理のフローチャートである。

【図6】図5のステップS7におけるWebサーバ側処理のフローチャートである。

\*

\*【図7】図1のクライアント／サーバシステム100におけるグラフィカルユーザインタフェースを示す図である。

【図8】コピー機能追加時のクライアントコンピュータのWebアクセス処理のフローチャートの変形例である。

【図9】図8のステップS36におけるクライアントコンピュータの自動支払停止処理のフローチャートである。

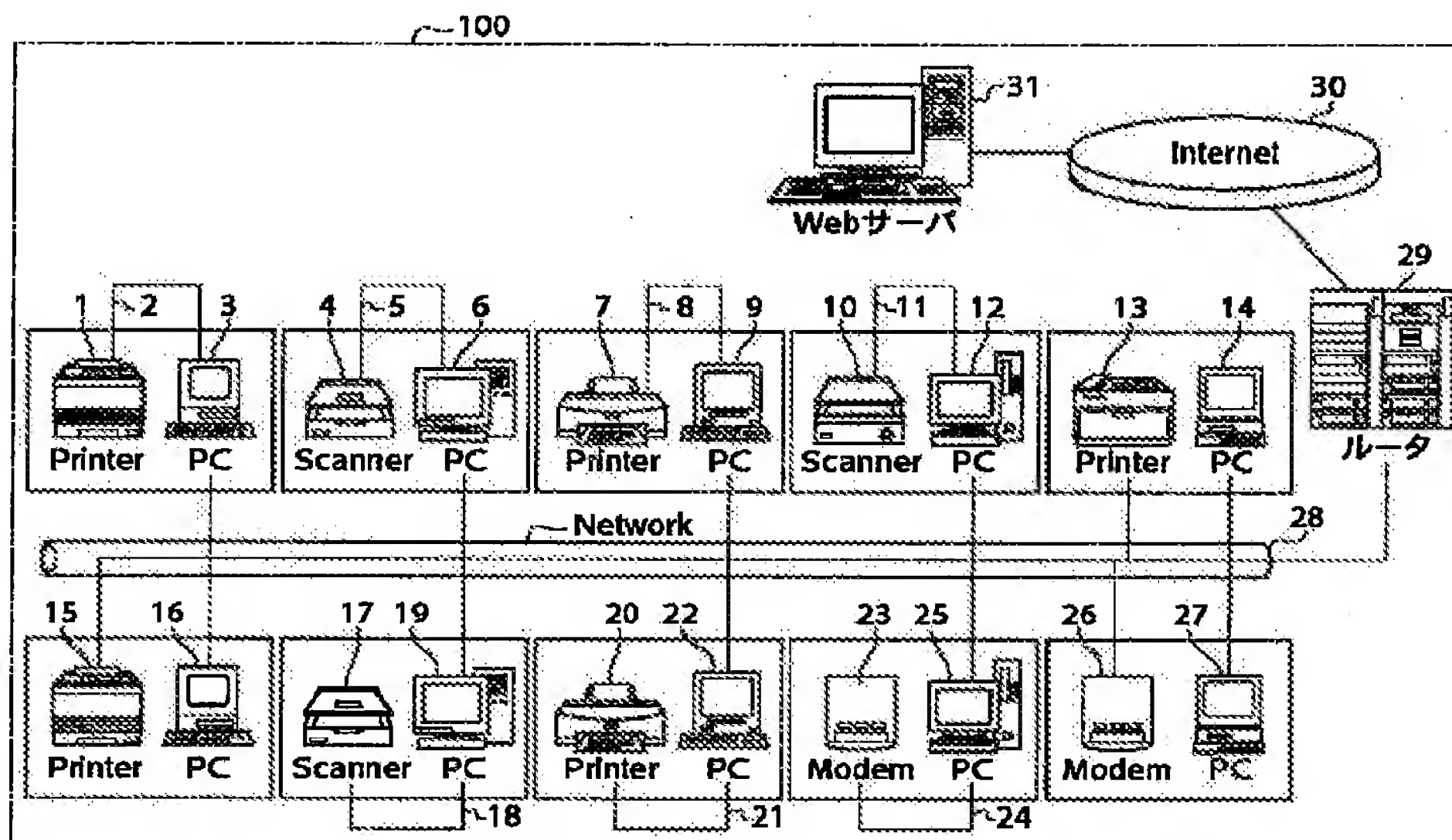
【図10】クライアントコンピュータによる機能の使用終了申請後のWebサーバ31側処理のフローチャートである。

【図11】図9のクライアント／サーバシステムにおけるグラフィカルユーザインタフェースを示す図である。

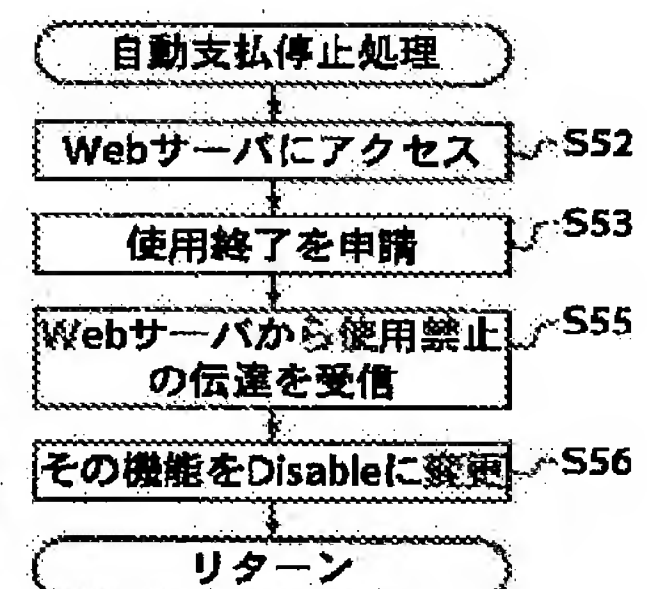
## 【符号の説明】

- 1, 7, 13, 15, 20 プリンタ  
3, 6, 9, 12, 14, 16, 19, 22, 25, 27 PC  
4, 10, 17 スキャナ  
23, 26 モデム

【図1】

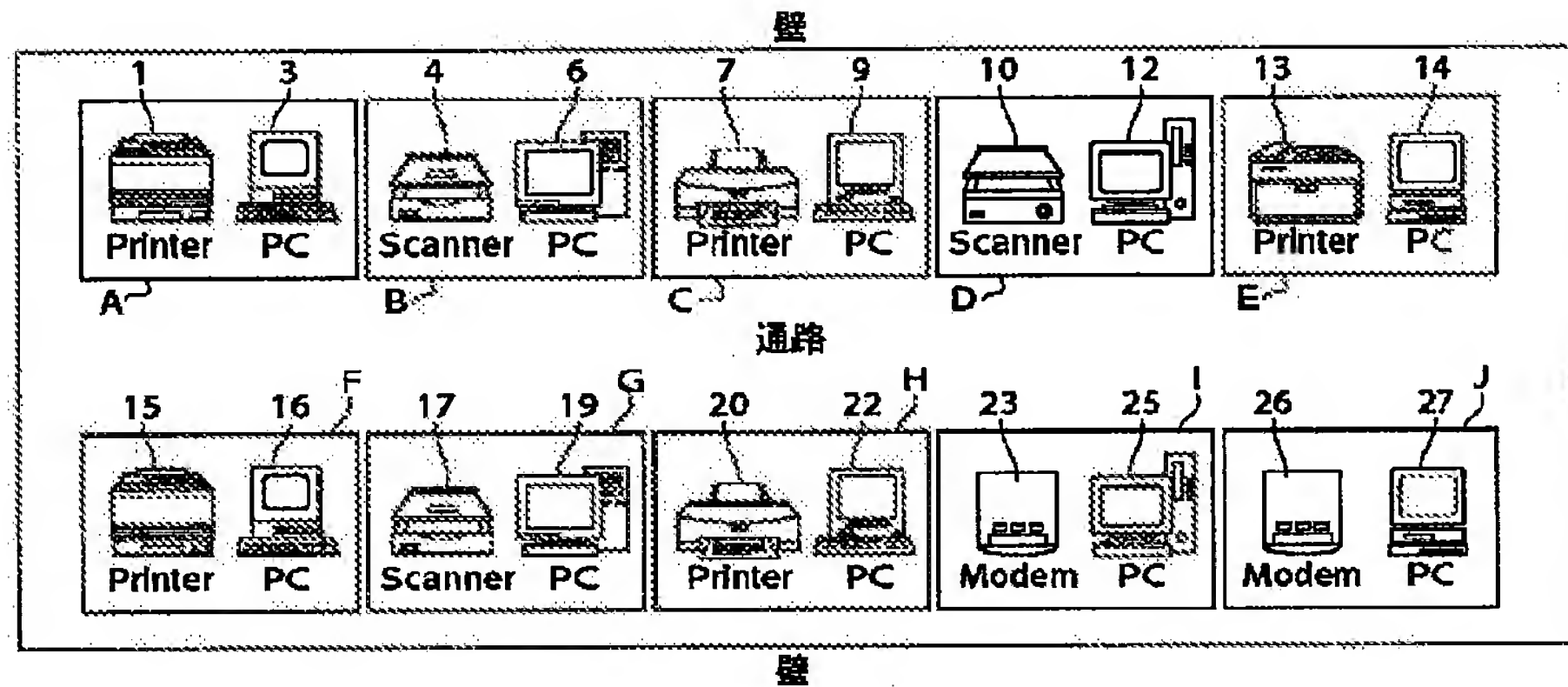


【図9】

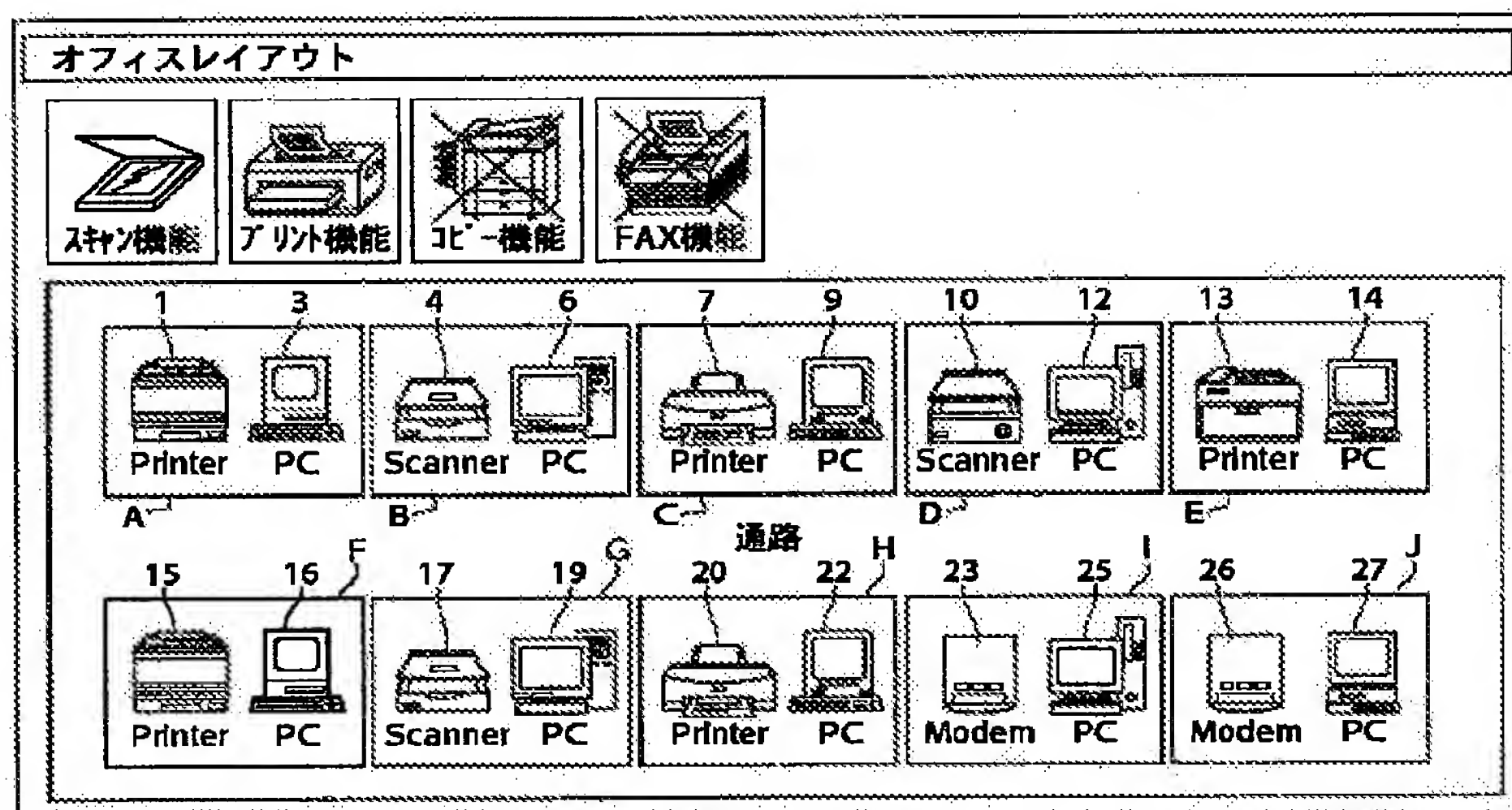




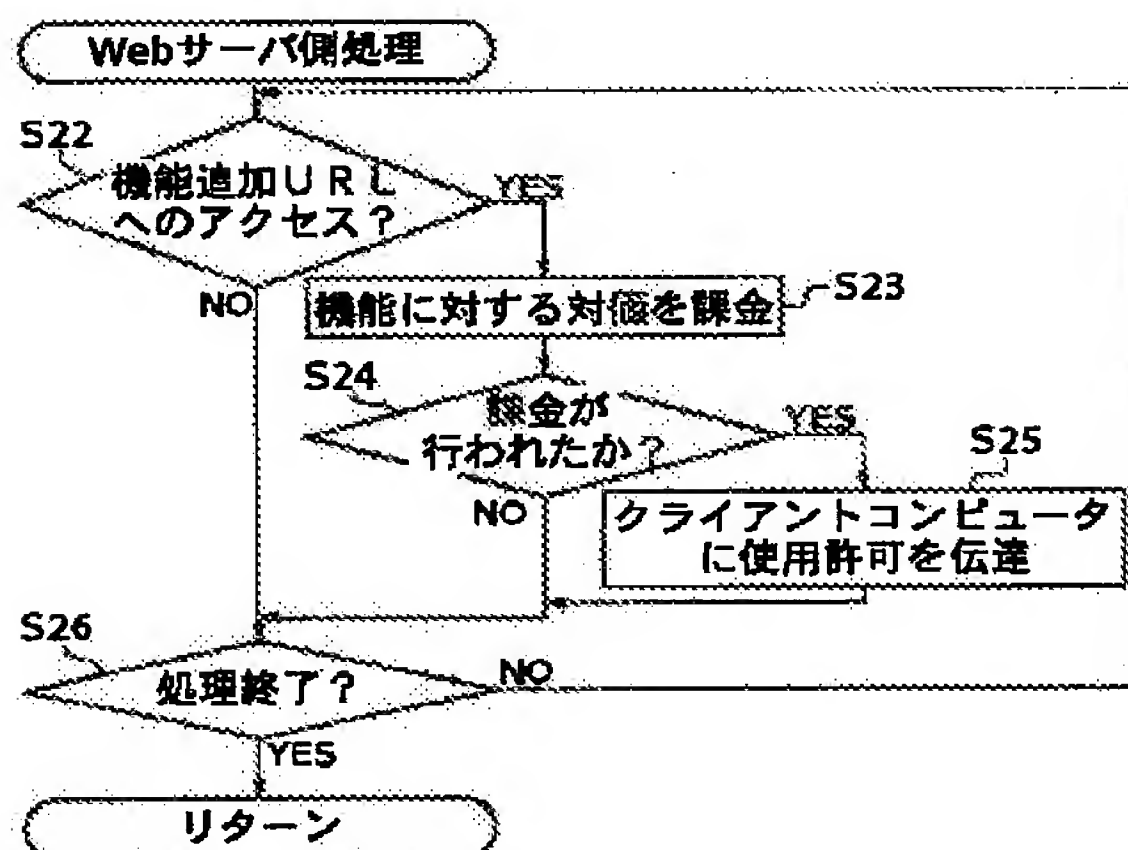
【図2】



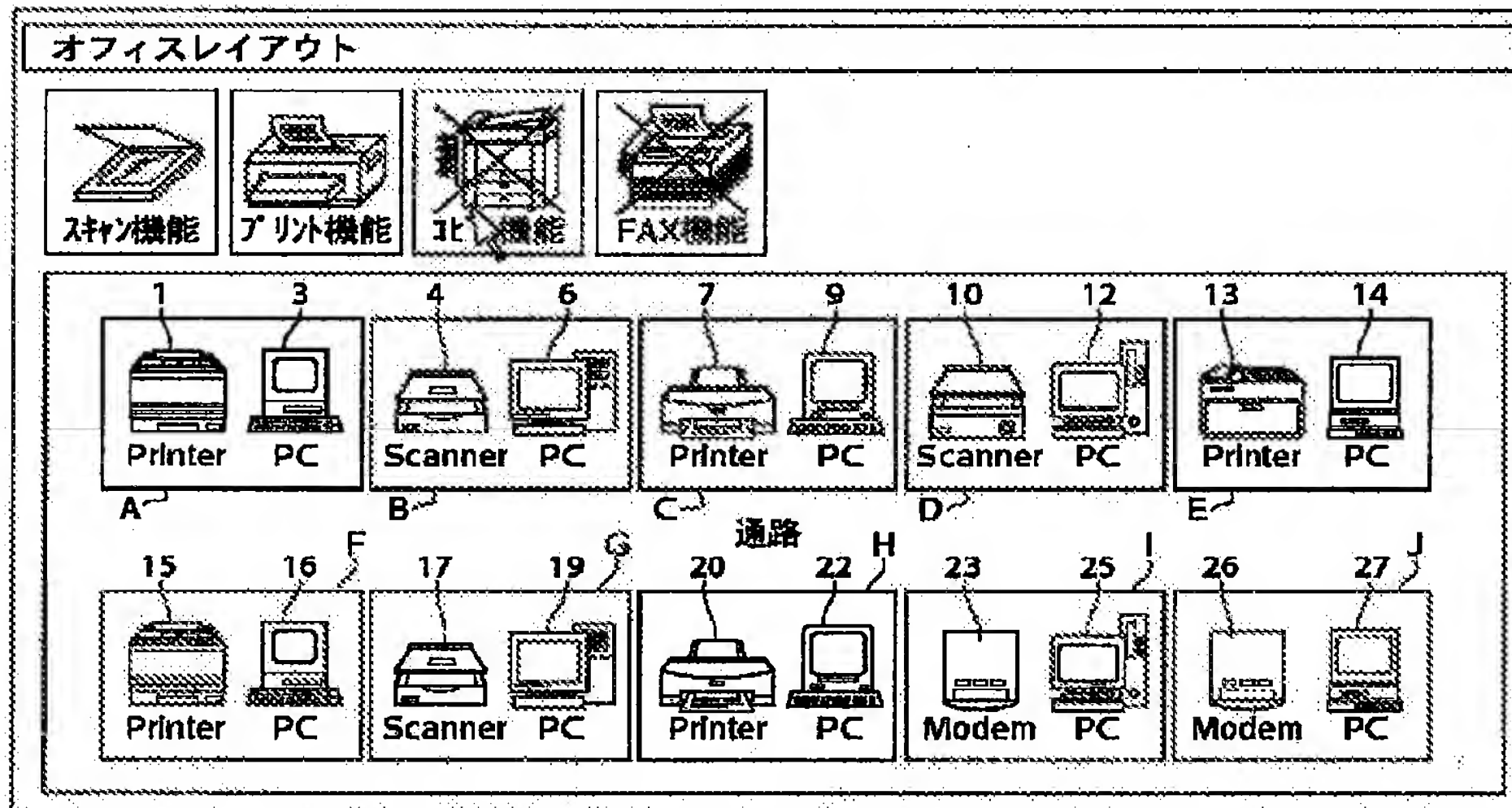
【図3】



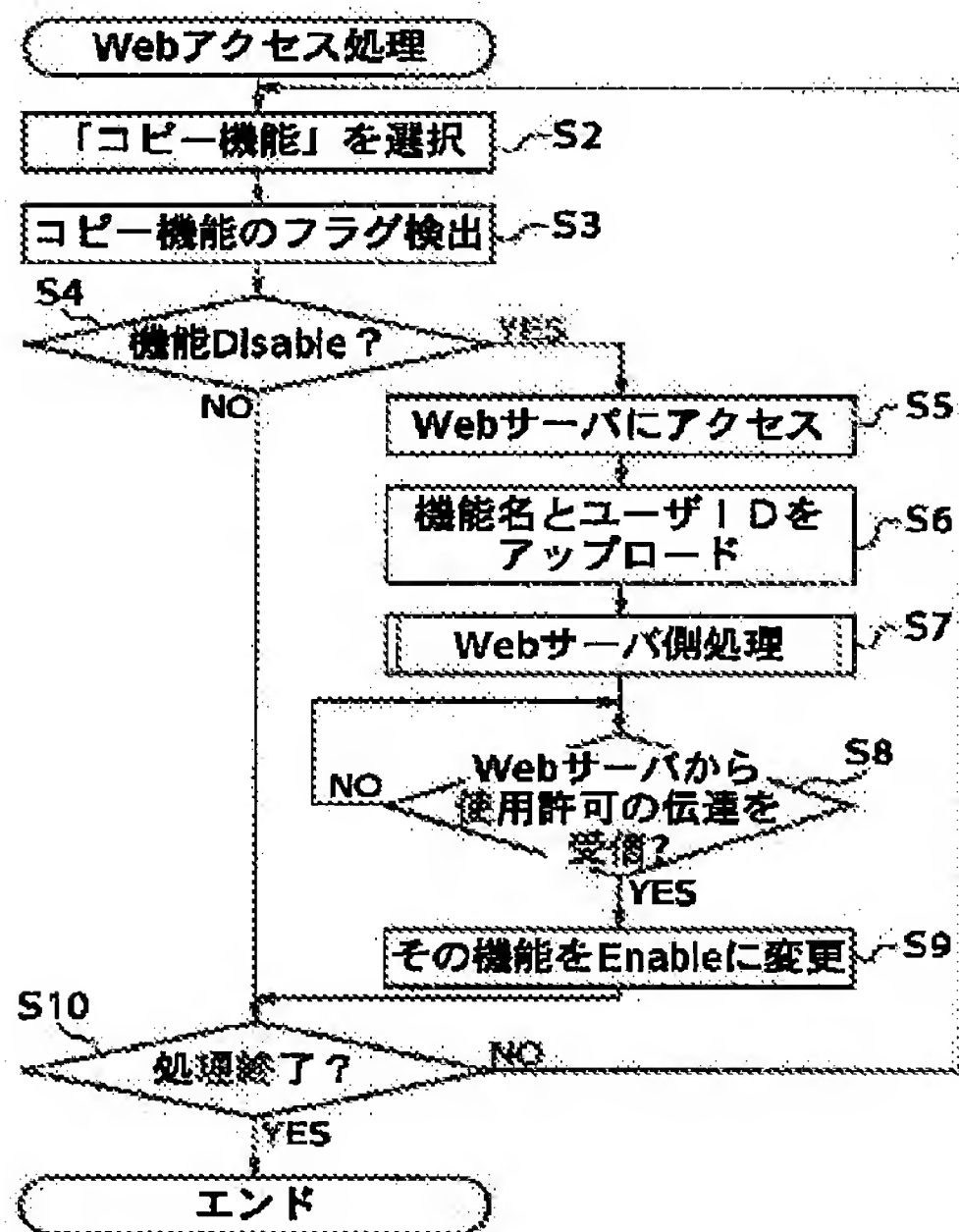
【図6】



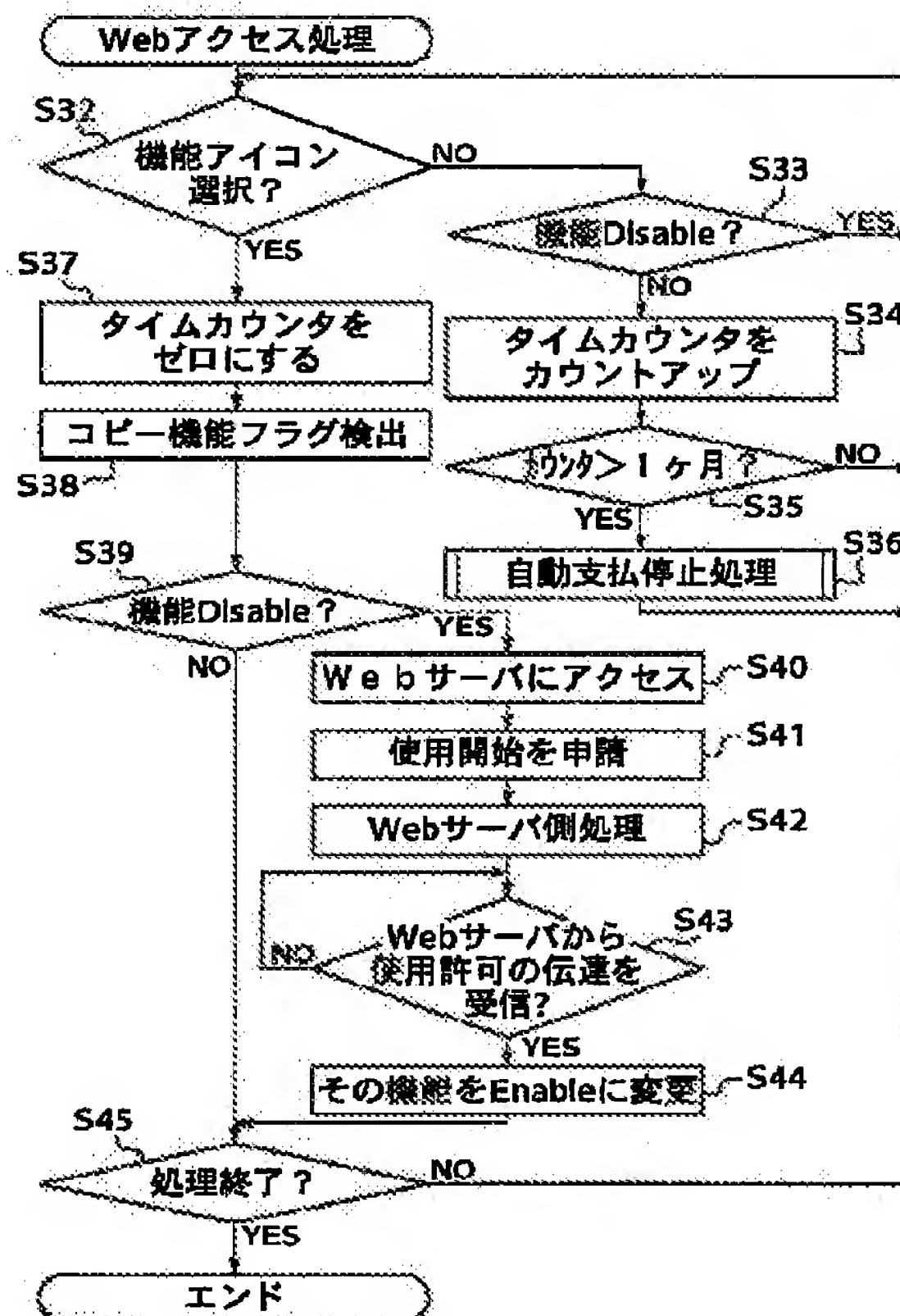
【図4】



【図5】

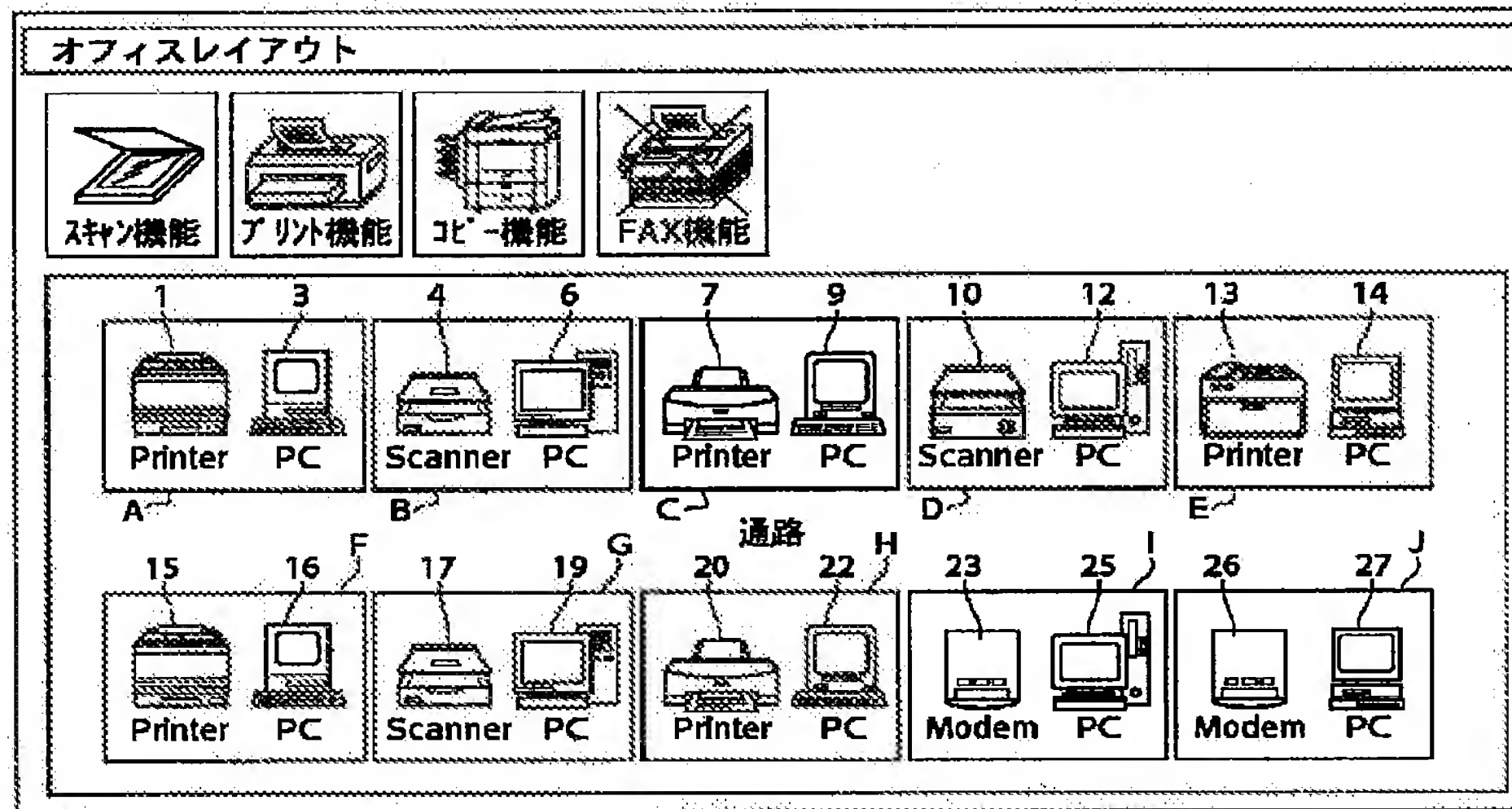


【図8】

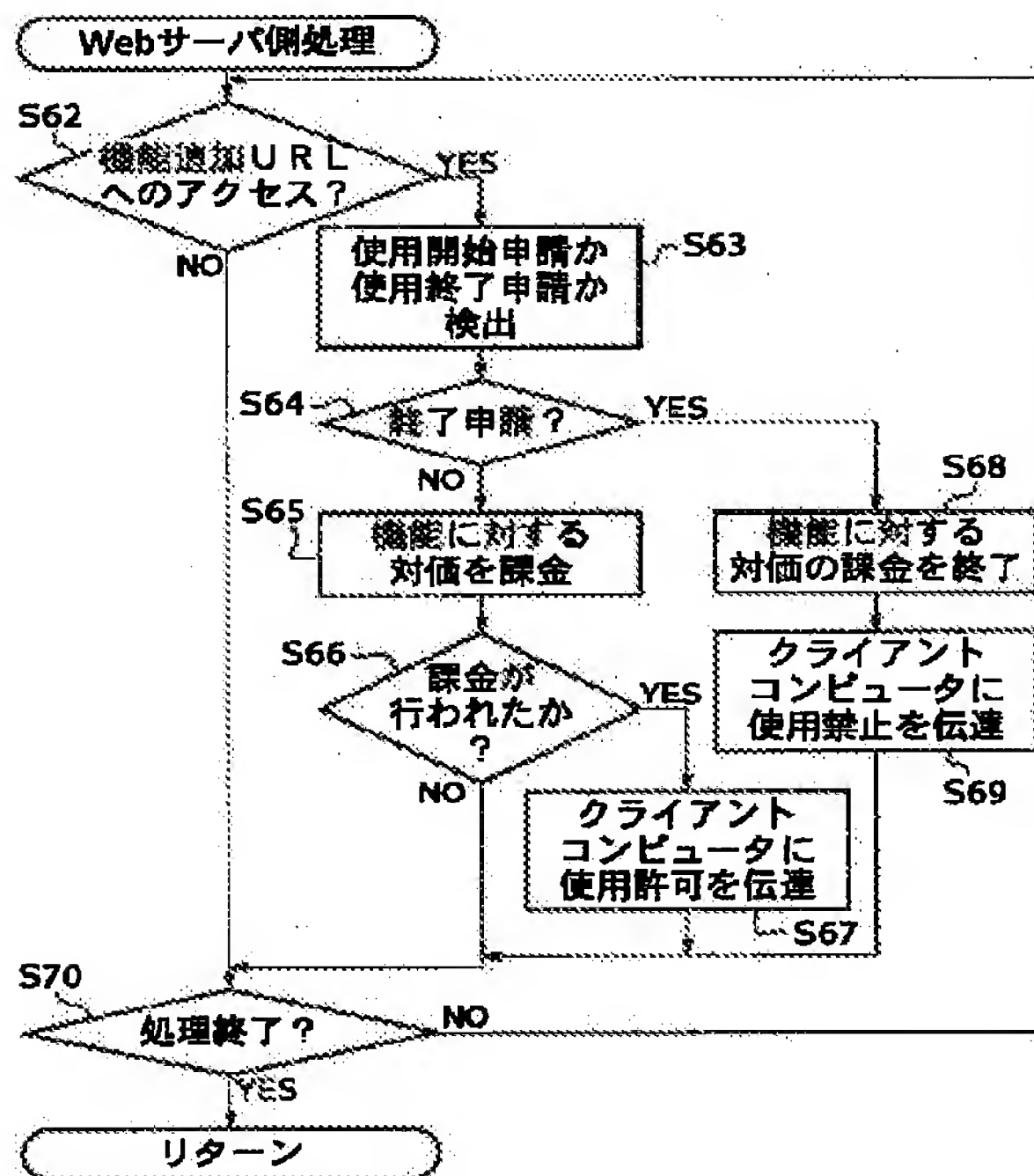




【図7】



【図10】



【図 11】

